トピックス

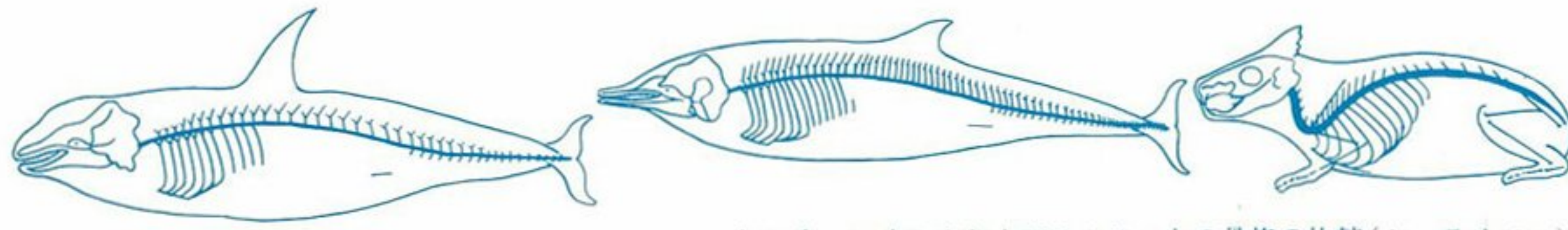
餌付けの難しいキンメダイ

あざやかに赤く、大きな目をもつキンメダイを、図鑑や魚屋で見たり、煮魚や揚物で食べたりしていても、優雅にスイスイ泳ぐ姿を見たことのある人は少ないでしょう。鴨川沖の300mの深海から獲れるこのキンメダイを、49年11月から飼育し始めたのですが、2つの大きな問題にぶつかりました。それは釣揚げられた時の傷が治りにくい事と、環境になれにくく、餌付けが難しいことでした。釣傷の方は釣針を小さくしたり、傷薬を使用したりして解決できました。一方餌付けはキンメダイの胃内容物の調査から始まり、それらに近い餌を与えました。最初は餌が目の前にくると逃げ出したり、知らん顔をしたりしてなかなか食べてくれませんでした。同じ仲間のハシキンメが、1年目にやっと餌付いた事もあり、気長に餌付けを続けました。いろいろと試みるうちに、数尾のキンメダイが仲間のハンストをしり目に次々と餌を食べ始めました。その数は200尾搬入した内のわずか20尾でした。（木村記）

海洋博レポート

〝海―その望ましい未来〞このテーマを掲げる沖縄国際海洋博覧会が、去る7月20日華々しくオープンしました。この海洋博は、海をテーマとした特別国際博覧会としては、史上初めての試みであり、宇宙開発より海洋開発へという時代的背景をもとに、テーマにふさわしい地理的条件の整った沖縄が開催地に選ばれました。日本はもとより、アメリカ、ソ連、カナダ、オーストラリア等世界数10ヶ国が参加し、船、魚、民族・歴史、そして科学技術の四分野に分れ、それぞれの歴史と未来、最新の知識、技術が展示競演されております。この海洋博の中に政府出展の海洋生物園（水族館といるかの国）がありますが、その動物関係の業務を、当鴨川シーワールドが政府より委託を受けて担当しております。昨年4月以来、この海洋生物園を海洋博の一展示物として成功させる為に、飼育関係者を中心に懸命な努力を続けてまいりました。それでは、海洋生物園の概観と、これまでの経過を簡単にみてみましょう。まづ水族館は、「サンゴの海」「黒潮の海」「深層の海」と三テーマに分れております。「サンゴの海」は沖縄、奄美大島で蒐集された熱帯性の魚類、「黒潮の海」は世界一の大水槽（1147t）で、当館のマリンシアターショープールの約2倍あり、そこには、ブリ、シマアジ等を五島列島、マグロ、カツオ等を高知で蒐集、輸送した日本近海の暖流の外洋魚が群泳しています。そして「深層の海」には、鴨川、伊豆で蒐集した100m以上の深海に住むタカアシガニ、キンメダイ等が展示されています。現在水族館には、約150種150,00尾の魚、カニ等が展示されております。一方イルカの国は、水中ショー「いるかスタジオ」と水上ショー「オキちゃん劇場」があります。イルカは、海洋博のマスコットマークにも選ばれ、水族館と並び、イルカショーは海洋博の呼び物の一つにあげられています。ショーを行なっているイルカは、昨年6月に奄美大島で、飼育スタッフの手によって捕獲された奄美大島産バンドウイルカで、当館のバンドウイルカとは親類筋に当る種類です。捕獲して1年間の訓練の後、本年5月にヘリコプターで輸送され、一部は交代要員として、6月に鴨川へ約20時間かけて輸送されました。沖縄輸送後は、環境激変の為、体調不良のイルカが続出し、一時は大変心配されました。しかし7月20日には12頭のオキちゃんイルカ達は、元気な姿を人々の前に現わすことができました。12頭のイルカは2チームに分れ、水中ショーでは〝イルカとその未来〞というテーマで①〝海の天才児イルカ〞②〝海洋開発への夢〞と題し、イルカの超能力の実際とその利用を訴えます。水上ショーは〝オキちゃんの友情〞のタイトルで、人間とイルカの関わり、友好的雰囲気が、物語として演出されています。日本人は、四面環海の海洋民族で、その為昔より、民族、歴史、生活など海との関わり無しで物を語ることはできません。しかし、私達は余りに海についての知識が乏し過ぎます。魚やイルカと人間との接触、それは海を知る為の第1歩に過ぎません。海洋博を機会に、魚やイルカを多くの人が観覧し、何かを感じ、考えて貰いたいと思います。

さかまた

生物の豆辞典　No．8

シャチ、マイルカおよびモルモットの骨格の比較（シュライバー）

（人）

（牛）

（ナガスクジラ）

（バンドウイルカ）

◎イルカの体

水族館などで素晴しいショーを行ない、私達を楽しませてくれるイルカは、外形が似ている為、魚とよく間違がわれます。しかし、イルカは、れっきとした哺乳動物で鯨の仲間なのです。そこでイルカの体について幾つかの特徴をあげてみることにしましょう。

1．イルカの外形

水中で生活をするイルカの体は、早く泳ぐ必要から、魚に似たスマートで美しい流線型をし、ツルツルした皮フをもっています。体の全表面をおおっている皮フは、真皮と表皮からできています。魚のような鱗はなく滑らかです。一番外側が表皮で、次に真皮があります。陸上動物では、真皮の下に脂肪層がありますが、イルカでは真皮と脂肪層が、はっきりと分れず、真皮の中に脂肪層が混じり込んだ形になっています。そして、この層は非常に厚く、南極や北極のような寒い海でも彼等の体温（約36.5度前後）を一定に保つオーバー・コートの役目もしています。イルカの皮フには汗腺が無く、その為陸上動物のように汗によって体温を下げることができません。ですから、水中から陸上に上げた時などは、常に水をかけて皮フを冷やしておかないと、体温が上昇しそれが原因で死ぬことがあります。また、哺乳動物に特有な皮フの変形物として毛があります。本当の毛に相当するものは、哺乳動物以外には全くみられません。イルカの上顎の先端近くには、数個の毛穴がみられます。イルカも胎児の頃は毛が生えていますが、間もなくその毛は無くなり、毛穴だけが残ります。イルカの仲間には、アマゾンカワイルカのように、成長しても上顎に毛がそのまゝ残っているものもあります。

イルカの体には、魚のように胸鰭、背鰭、尾鰭がありますが、イルカと魚ではそれぞれ異なった構造になっています。魚の鰭には、棘や軟条のような骨があります。しかし、イルカの背鰭、尾鰭には骨はなく、皮フの盛り上りによる結締組織よりなっています。また胸鰭には、人の手のような骨があり、陸上動物の前脚と同じ構造をしていて、魚の鰭とは全く異なっています。尾鰭は、魚では垂直になっていますが、イルカでは水平になっています。イルカが泳ぐ時は、魚のように尾鰭を左右に振って泳ぐのではなく、尾鰭を上下に動かして泳ぎます。一般にゆうドルフィン・キックです。鰭の説明の中で、前脚がでてきましたが、後脚はあるのでしょうか。水中生活に適応したイルカの体には、後脚は必要がなくなり退化してしまっています。現在のイルカでは、腹部のやゝ後方、生殖器の両側付近の筋肉に埋もれて、小さな一対の骨盤骨として、その名残りをとどめているに過ぎません。

イルカの呼吸方法は、哺乳動物であるので私達人間と同じように、鼻孔から肺へ空気中の酸素を取り入れています。イルカの鼻は、頭の上に開孔しており、穴は普通一つです。私達人間からみると、穴が一つで頭の上に開いているというのは、ちょっとおかしいのですが、水中で生活し、水面で呼吸するイルカにとっては、最も便利な構造になっているのでしょう。また、穴は一つですが、頭の中に入るとすぐに二つに分れています。そして、咽頭、気管を経て更に肺につながっているのです。魚の場合には、水中の酸素を利用する為、鰓と呼ぶ特殊な呼吸器官をもっていて、イルカとはまったく違った方法をとっています。イルカの耳は、水中生活に適応する為、鰭以外の突起物は退化してなくなったり、体内に埋れたものがあるように、耳も外耳を欠き、眼の後には小さな耳の穴だけが残っています。

イルカの腹部のほゞ中央に臍があります。これも哺乳動物の特徴です。イルカは、母親の胎内に約一年間いますが、その間に母親から栄養を受け成長を続けます。生まれた仔イルカは、母親の生殖孔の両側にある乳首より、授乳し、育っていきます。

2．イルカの骨格

イルカの骨格をみていきますと、まず頭骨があり、次に頸椎骨、胸椎骨、腰椎骨、尾椎骨とあります。これらの他には、前脚の骨と後脚の痕跡骨があります。頭骨は人間のそれに比較して、上下顎が前方に長く突き出しています。また、耳のところには鼓室骨というのがあり、この骨は陸上動物にはありません。頸椎は7個あり、全ての哺乳動物は7個の頸椎骨をもっています。イルカの頸骨のいくつかは癒合していますので、時により少なく数えられることがあります。胸椎骨はイルカの種類によって差があり、この数で種類を決めることも出来ます。1本の胸椎骨には左右に肋骨がつながり、また肋骨の先端では肋間骨があり、それらの骨で胸腔が型取られ内臓を保護しています。頸椎に近いところの肋骨は、胸椎とのつながりが二叉しているところから、特に二頭肋骨と呼ばれています。また、後方の肋骨は胸椎とつながっていないのもあります。腰椎には、胸椎のような肋骨はありません。尾椎は、背椎骨の一番終りの部分をなしている骨で、各骨の腹側にV字骨という骨が1個づつ付いています。前脚の骨は、他の動物にある鎖骨はありませんが、腕及び指の骨があり、人間の骨と同様です。しかし、腕の骨は短く、指の骨の関節が多くなっています。

3．内臓

人間の胃は一つですが、イルカでは四つの胃があります。第1胃（食道胃）、第2胃（主胃）、第3胃（幽門胃）、第4胃（十二指腸膨大部）と分れています。イルカは、餌である魚やイカ等を捕食すると、歯で咀嚼しないでそのまま呑み込み、第1胃に貯え物理的方法で消化し易いようにこまかくし、第2胃以下で私達と同じような消化をしています。よく牛の胃が四つあるといわれますが、牛の胃の場合は4番目の胃が主胃となっていて、イルカの胃とはまったく違っています。

（金銅記）

シーワールドのアニマル達

カリフォルニアアシカについて

海獣類の中で、良く知られている動物に、一般にアシカと呼ばれるカリフォルニアアシカがおります。この動物は、その名の通り、北米西海岸のカリフォルニア近辺に主に生息しております。全身こげ茶色で、強靱な四肢を有し、水陸を自由に敏速に行動します。寿命は25～30年で、成長すると雄で体重が300kgぐらいになります。海では、オットセイのような大きな洄遊はせず、海岸の岩場などで周年生活するものもおります。アシカは、多くの動物園などで飼育されていますが、これは他の海獣類に比較し入手が容易であり、また遊泳、歩行などの動作がユーモラスで、昔からオットセイの曲芸と称して、数多く使用されていたからだと思われます。ですから、オットセイの曲芸といわれてきたのは、実はアシカによるものなのです。アシカは人間に慣れ易く従順で、学習により器用に数10種の芸を行なうことができます。しかし、一昨年より米国等よりアシカの輸入が困難になった為に、今後国内での繁殖に今まで以上の努力をしなければならないと思います。

（長崎記）

表紙説明　スマイリング・フェイス

イルカは、いつ、どこで見ても、ほゝえみをなげかけているような顔をしています。

つき出した嘴、発達したおでこ（メロン部）など、顔全体にもユーモラスな形がみられますが、なんといっても、口の先端からつけ根に向う口裂の形が、スマイリング・フェイスをつくり出している最大の要素といえましょう。

このスマイリング・フェイスこそ、イルカが世界の人々に愛される最も大きな理由となっていることは間違いないようです。